

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 3月14日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-070898

出 願 人
Applicant (s):

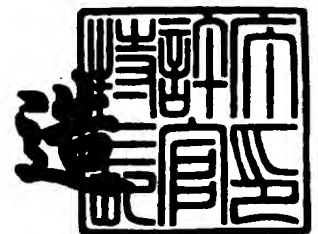
ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 1月 5日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 0000140205

【提出日】 平成12年 3月14日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 01/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 田村 吉弘

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 石垣 正憲

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 成田 哲也

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 加藤 孝俊

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 後藤 亜世

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 中村 訓子

【特許出願人】

【識別番号】 000002185
【氏名又は名称】 ソニー株式会社
【代表者】 出井 伸之
【連絡先】 知的財産部 03-5448-2137

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 005094
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報配信システム及びその情報配信装置と受信装置並びに情報配信方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報配信装置から自動的に情報が送り込まれるプッシュ型の情報配信を行なう情報配信システムにおいて、

配信する情報ファイルを記憶する情報ファイル記憶手段と、前記情報ファイルを配信する配信スケジュールを記憶する配信スケジュール記憶手段と、前記情報ファイルと配信スケジュールを含む所定の情報データを広帯域の通信路を用いて送出する広帯域通信制御手段と、前記配信スケジュールを含む所定の情報データを狭帯域の通信路を用いて送出する狭帯域通信制御手段と、前記広帯域及び狭帯域の通信路を用いて送出する各々の情報データを生成しその配信制御を行なう情報配信制御手段と、を備えた情報配信装置と、

前記情報配信装置から広帯域の通信路経由で送信される前記所定の情報データを受信する広帯域受信制御手段と、前記情報配信装置から狭帯域の通信路経由で送信される前記所定の情報データを受信する狭帯域通信制御手段と、前記受信した所定の情報データに含まれる配信スケジュールを参照して所定の情報データから所望の情報を抽出する情報抽出制御手段と、前記配信スケジュール及び抽出された情報を記憶する受信データ記憶手段と、前記情報抽出制御手段に従って前記抽出された情報を表示する表示手段と、を備えた受信装置と、

を有することを特徴とする情報配信システム。

【請求項 2】 前記情報配信装置の送信する配信スケジュールは、前記情報ファイル記憶手段に記憶された情報ファイルの送信される日時、名称、サイズ、種類、使用する広帯域通信路の名称、優先度、再送信か初回送信かを示す情報を含むことを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 3】 前記配信スケジュールは、現在送信している情報ファイルの配信スケジュールと、次回以降に配信する情報ファイルの配信スケジュールとをまとめ、前記受信装置の受信予約に用いられる予約情報として送信されることを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 4】 前記情報配信装置の狭帯域通信制御手段は、さらに、前記受信装置からの情報データ要求を受信するとともに前記情報配信制御手段へ送り、

前記情報配信手段は前記要求に応じて前記配信スケジュールを含む情報データを生成し、これを前記狭帯域通信制御手段により前記受信装置へ送信することを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 5】 前記情報配信装置は、さらに、前記受信装置が前記情報配信装置より取得した情報データの内容を再生するためのブラウザを記憶するブラウザ記憶手段を備えており、

前記情報配信制御手段は、さらに、前記情報ファイルと配信スケジュールとともに前記ブラウザを用いて情報データの生成を行なうことを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 6】 前記ブラウザは、前記情報配信装置の配信する情報ファイル及び配信スケジュールを前記受信装置の表示手段に表示し得るすべてのソフトウェアを含むことを特徴とする請求項 2 記載の情報配信システム。

【請求項 7】 前記受信装置の表示手段は、前記取得した配信スケジュールを表示し、

前記情報抽出制御手段は、前記表示に基づいて選択された情報配信装置が次回以降に送信する情報ファイルの受信予約を行ない、前記広帯域受信制御手段に前記受信予約がされた情報ファイルのみを受信するよう指示し、

前記広帯域受信制御手段は、前記情報配信装置より送信される情報ファイルのうち、前記受信予約がされた情報ファイルのみを受信することを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 8】 前記受信装置の情報抽出制御手段は、前記配信スケジュールの取得が失敗した場合に配信スケジュールを要求する情報データを生成して前記狭帯域通信制御手段に送り、

前記狭帯域通信制御手段は、前記情報データを情報配信装置に送信するとともに、前記配信スケジュールを含む情報データを受信し前記情報抽出制御手段に送ることを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 9】 前記受信装置の情報抽出手段は、前記広帯域受信手段により

受信したブラウザが前記受信データ記憶手段に記憶されたブラウザから更新されたものであった場合、前記受信したブラウザを前記更新前のブラウザが記憶された受信データ記憶手段のディレクトリに上書きすることを特徴とする請求項 5 記載の情報配信システム。

【請求項 1 0】 前記受信装置は、さらに、前記受信データ記憶手段に記憶された情報ファイル及びブラウザを所定の情報記録媒体に書き込む書き込み手段を有し、

前記情報抽出制御手段は、前記受信データ記憶手段に記憶された前記情報ファイル及びブラウザのディレクトリ構造を保持したまま前記情報記録媒体に書き込むように前記書き込み手段を制御することを特徴とする請求項 5 記載の情報配信システム。

【請求項 1 1】 情報配信システムを構成し、所定の情報を自動的に配信する情報配信装置において、

配信する情報ファイルを記憶する情報ファイル記憶手段と、

前記情報ファイルを配信する配信スケジュールを記憶する配信スケジュール記憶手段と、

前記情報ファイルと配信スケジュールを含む所定の情報データを広帯域の通信路を用いて送出する広帯域通信制御手段と、

前記配信スケジュールを含む所定の情報データを狭帯域の通信路を用いて送出する狭帯域通信制御手段と、

前記広帯域及び狭帯域の通信路を用いて送出する各々の情報データを生成しその配信制御を行なう情報配信制御手段と、

を有することを特徴とする情報配信装置。

【請求項 1 2】 情報配信システムを構成し、所定の情報の配信を受ける受信装置において、

前記所定の情報を配信する情報配信装置から広帯域の通信路経由で送信される情報ファイルと前記情報ファイルを配信する配信スケジュールとを含む所定の情報データを受信する広帯域受信制御手段と、

前記情報配信装置から狭帯域の通信路経由で送信される前記配信スケジュール

を含む所定の情報データを受信する狭帯域通信制御手段と、

前記受信した所定の情報データに含まれる配信スケジュールを参照して所定の情報データから所望の情報を抽出する情報抽出制御手段と、

前記配信スケジュール及び抽出された情報を記憶する受信データ記憶手段と、

前記情報抽出制御手段に従って前記抽出された情報を表示する表示手段と、

を有することを特徴とする受信装置。

【請求項 13】 情報配信装置から自動的に情報が送り込まれるプッシュ型の情報配信を行なう情報配信方法において、

前記情報を配信する情報配信装置が、配信する情報ファイルとともに前記情報ファイルを配信する配信スケジュールを記憶しておき、前記情報ファイル及び配信スケジュールを含む所定の情報データを広帯域の通信路を用いて送出し、必要に応じて前記配信スケジュールを含む所定の情報データを狭帯域の通信路を用いて送出する手順と、

前記情報配信装置の配信する情報を取得する受信装置が、前記広帯域の通信路経由で送信される前記情報ファイル及び配信スケジュールを含む所定の情報データを受信し、必要に応じて前記狭帯域の通信路経由で送信される前記配信スケジュールを含む所定の情報データを受信し、前記情報データ及び配信スケジュールを記憶し、前記情報データ及び配信スケジュールを抽出表示する手順と、

を有することを特徴とする情報配信方法。

【請求項 14】 前記受信装置が、さらに、前記抽出表示された今後配信が予定される情報ファイルの配信スケジュールを参照して選択された情報ファイルの受信予約を行ない、

前記広帯域の通信路経由で送信される情報ファイルのうち前記受信予約が行なわれた情報ファイルのみを受信する手順を有することを特徴とする請求項 13 記載の情報配信方法。

【請求項 15】 前記配信スケジュールは、配信する情報ファイルの送信が初回であるか再送信であるかの情報を含み、

前記受信予約を行なう手順は、前記配信スケジュールに基づき所望の情報ファイルが再送信かつすでに受信が完了している場合には受信しないことを特徴とす

る請求項 1 4 記載の情報配信方法。

【請求項 1 6】 前記受信予約を行なう手順は、前記複数の広帯域通信路を経由して送られてくる情報ファイルのうちどれを優先的に受信するかの設定を行なうことを特徴とする請求項 1 4 記載の情報配信方法。

【請求項 1 7】 情報配信装置から自動的に情報が送り込まれるプッシュ型の情報配信を行なう情報配信方法において、

前記情報を配信する情報配信装置が、配信する情報ファイルとともに前記情報ファイルの抽出表示処理を行なうブラウザを記憶しておき、前記情報ファイル及びブラウザを含む所定の情報データを広帯域の通信路を用いて送出する手順と、

前記情報配信装置の配信する情報を取得する受信装置が、前記広帯域の通信路経由で送信される前記情報ファイル及びブラウザを含む所定の情報データを受信し、前記情報ファイルと、前記ブラウザが更新されていた場合には更新されたブラウザを所定のディレクトリ構造で記憶し、前記ブラウザにより前記情報ファイルを抽出表示する手順と、

を有することを特徴とする情報配信方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は情報配信システム及び情報配信装置並びに情報配信方法に関し、特にプッシュ型の情報配信を行なう情報配信システム及び情報配信装置並びに情報配信方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、新聞やニュース等を予約しておくことにより、送信側から定期的にこれらの情報が送られてきて受信側の受信データ記憶装置に記録されるとともに、受信データ記憶装置に記憶された情報にアクセスして所望の情報を画面に表示し、新聞やニュースの記事をユーザに届けるという、いわゆるプッシュ型情報配信システムがある。

【0 0 0 3】

現在行なわれているプッシュ型情報配信システムによる情報配信の主流は、新聞やニュース等の小容量の情報配信である。このような情報は、P S T N等で構成されるインターネット等の狭帯域の通信路を経由して、受信側の受信データ記憶装置に記憶される。ユーザは、ブラウザを用いて所望の情報を受信データ記憶装置より抽出して画面に表示する。

【 0 0 0 4 】

従来配信されていた新聞やニュース等の情報はもともと小容量であり、情報配信に必要な通信路は狭帯域通信路で充分であった。狭帯域通信路を用いるため、通信路の信頼性も高く、誤りのない情報を送ることが可能であった。また、受信データ記憶装置の使用容量も比較的小容量で済んでいた。従って、利用者は新聞やニュースの購読契約を済ませて、決まった日時に自動的に情報を送り届けてもらっていた。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来のプッシュ型情報配信システムは、第1に、大容量の情報ファイルの配信には適さないという問題がある。

【 0 0 0 6 】

従来の情報配信は、小容量であったため、狭帯域の通信路を用いて配信することができるとともに、受信データ記憶装置の空き容量をあまり考慮する必要がなかった。しかしながら、高品質の音声や映像の大容量の情報は、広帯域の通信路を使わなければ配信することができず、広帯域の通信路を使用しても情報伝送には時間がかかる。また、大容量のファイルをそのまま受信データ記憶装置に記憶しようとするとう受信データ記憶装置のキャパシティを超えてしまう。このため、受信者は、前もって如何なる情報が配信されるのかという時々刻々の配信スケジュールを入手し、配信スケジュールに基づいて所望の情報だけを選択受信する必要があった。このように、従来の情報配信は、小容量の情報ファイルを対象としており、大容量の情報ファイルの情報配信には適さないという問題がある。

【 0 0 0 7 】

さらに、広帯域の通信路として、例えば、衛星通信を使用した場合、気象条件

により通信された情報に誤りが含まれるようになる等の問題が生じる可能性がある。衛星通信を使用した場合、複数台の受信装置が同時に送出された情報ファイルを受信しており、ある受信装置において通信誤りが生じた情報ファイルは、再び取得することが難しい。特に、このような通信誤りにより配信スケジュールが取得できなかった場合、配信スケジュールに基づいて所望の情報を受信することができなくなってしまうという問題がある。

【0 0 0 8】

また、従来のプッシュ型情報配信システムは、第2に、慣れない受信者にとっては操作が容易でないという問題がある。

新聞やニュース等、所望の情報の抽出表示は、ブラウザを用いて行なう。従来は、このブラウザが更新されるたびに、新しいブラウザを所定のサイトからダウンロードして受信側装置にインストールしていた。しかしながら、この作業はやっかいなものであって、慣れない受信者が行なうには難しく、受信者の負担となっていた。

【0 0 0 9】

また、受信した情報を情報配信装置からは切り離されている別の情報抽出表示装置に表示させる場合、所望の情報を抽出表示するためのソフトウェアを情報とともに情報抽出表示装置にインストールする必要があった。しかしながら、この作業も慣れない受信者が行なうには難しく、受信者の負担となっていた。

【0 0 1 0】

本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、大容量の情報ファイルを的確に受信者に配信するとともに、受信者の手間を省く情報配信システム及び情報配信装置並びに情報配信方法を提供することを目的とする。

【0 0 1 1】

【課題を解決するための手段】

本発明では上記課題を解決するために、情報配信装置から自動的に情報が送り込まれるプッシュ型の情報配信を行なう情報配信システムにおいて、配信する情報ファイルを記憶する情報ファイル記憶手段と、前記情報ファイルを配信する配信スケジュールを記憶する配信スケジュール記憶手段と、前記情報ファイルと配

信スケジュールを含む所定の情報データを広帯域の通信路を用いて送出する広帯域通信制御手段と、前記配信スケジュールを含む所定の情報データを狭帯域の通信路を用いて送出する狭帯域通信制御手段と、前記広帯域及び狭帯域の通信路を用いて送出する各々の情報データを生成しその配信制御を行なう情報配信制御手段と、を備えた情報配信装置と、前記情報配信装置から広帯域の通信路経由で送信される前記所定の情報データを受信する広帯域受信制御手段と、前記情報配信装置から狭帯域の通信路経由で送信される前記所定の情報データを受信する狭帯域通信制御手段と、前記受信した所定の情報データに含まれる配信スケジュールを参照して所定の情報データから所望の情報を抽出する情報抽出制御手段と、前記配信スケジュール及び抽出された情報を記憶する受信データ記憶手段と、前記情報抽出制御手段に従って前記抽出された情報を表示する表示手段と、を備えた受信装置と、を有することを特徴とする情報配信システム、が提供される。

【 0 0 1 2 】

このような構成の情報配信システムでは、情報配信装置は、予め、情報ファイル記憶手段に配信する情報ファイルを、また配信スケジュール記憶手段に配信のスケジュールを記憶しておく。情報配信制御手段は、配信スケジュールに従って、各記憶手段に記憶された情報ファイルと配信スケジュールを読み出し、送信用の情報データを生成する。生成された情報データは、その内容に合わせて広帯域あるいは狭帯域の通信路が選択され、それぞれの送信制御手段に送られる。広帯域通信制御手段は、情報配信制御手段の生成した所定の情報データを広帯域の通信路を用いて送出する。また、狭帯域通信制御手段も同様に、情報配信制御手段の生成した所定の情報データを狭帯域の通信路を用いて送出する。受信装置は、広帯域受信制御手段により広帯域の通信路経由で送信された情報データを、及び狭帯域通信制御手段により狭帯域の通信路経由で送信された情報データを受信する。情報抽出制御手段は、所定の情報データに含まれる配信スケジュールを取得し、この配信スケジュールを参照して受信情報データから所望の情報を抽出する。配信スケジュール及び抽出された情報は、受信データ記憶手段に記憶される。表示手段は、情報抽出制御手段に従って、抽出された情報を表示する。

【 0 0 1 3 】

また、上記課題を解決するために、情報配信システムを構成し、所定の情報を自動的に配信する情報配信装置において、配信する情報ファイルを記憶する情報ファイル記憶手段と、前記情報ファイルを配信する配信スケジュールを記憶する配信スケジュール記憶手段と、前記情報ファイルと配信スケジュールを含む所定の情報データを広帯域の通信路を用いて送出する広帯域通信制御手段と、前記配信スケジュールを含む所定の情報データを狭帯域の通信路を用いて送出する狭帯域通信制御手段と、前記広帯域及び狭帯域の通信路を用いて送出する各々の情報データを生成しその配信制御を行なう情報配信制御手段と、を有することを特徴とする情報配信装置、が提供される。

【 0 0 1 4 】

このような構成の情報配信装置では、予め、情報ファイル記憶手段に配信する情報ファイルを、また配信スケジュール記憶手段に配信のスケジュールを記憶しておく。情報配信制御手段は、配信スケジュールに従って、各記憶手段に記憶された情報ファイルと配信スケジュールを読み出し、送信用の情報データを生成する。生成された情報データは、その内容に合わせて広帯域あるいは狭帯域の通信路が選択され、それぞれの送信制御手段に送られる。広帯域通信制御手段は、情報配信制御手段の生成した情報ファイルと配信スケジュールを含む所定の情報データを広帯域の通信路を用いて送出する。また、狭帯域通信制御手段も同様に、情報配信制御手段の生成した配信スケジュールを含む所定の情報データを狭帯域の通信路を用いて送出する。

【 0 0 1 5 】

また、上記課題を解決するために、情報配信システムを構成し、所定の情報の配信を受ける受信装置において、前記所定の情報を配信する情報配信装置から広帯域の通信路経由で送信される情報ファイルと前記情報ファイルを配信する配信スケジュールとを含む所定の情報データを受信する広帯域受信制御手段と、前記情報配信装置から狭帯域の通信路経由で送信される前記配信スケジュールを含む所定の情報データを受信する狭帯域通信制御手段と、前記受信した所定の情報データに含まれる配信スケジュールを参照して所定の情報データから所望の情報を抽出する情報抽出制御手段と、前記配信スケジュール及び抽出された情報を記憶

する受信データ記憶手段と、前記情報抽出制御手段に従って前記抽出された情報を表示する表示手段と、を有することを特徴とする受信装置、が提供される。

【 0 0 1 6 】

このような構成の受信装置では、広帯域受信制御手段により広帯域の通信経路で送信された情報ファイルと配信スケジュールを含む情報データを、及び狭帯域通信制御手段により狭帯域の通信経路で送信された配信スケジュールを含む情報データを受信する。情報抽出制御手段は、所定の情報データに含まれる配信スケジュールを取得し、この配信スケジュールを参照して受信情報データから所望の情報を抽出する。配信スケジュール及び抽出された情報は、受信データ記憶手段に記憶される。表示手段は、情報抽出制御手段に従って、抽出された情報を表示する。

【 0 0 1 7 】

また、上記課題を解決するために、情報配信装置から自動的に情報が送り込まれるプッシュ型の情報配信を行なう情報配信方法において、前記情報を配信する情報配信装置が、配信する情報ファイルとともに前記情報ファイルを配信する配信スケジュールを記憶しておき、前記情報ファイル及び配信スケジュールを含む所定の情報データを広帯域の通信路を用いて送出し、必要に応じて前記配信スケジュールを含む所定の情報データを狭帯域の通信路を用いて送出する手順と、前記情報配信装置の配信する情報を取得する受信装置が、前記広帯域の通信経路で送信される前記情報ファイル及び配信スケジュールを含む所定の情報データを受信し、必要に応じて前記狭帯域の通信経路で送信される前記配信スケジュールを含む所定の情報データを受信し、前記情報データ及び配信スケジュールを記憶し、前記情報データ及び配信スケジュールを抽出表示する手順と、を有することを特徴とする情報配信方法、が提供される。

【 0 0 1 8 】

このような手順の情報配信方法では、情報配信装置が、予め、配信する情報ファイルと情報ファイルの配信スケジュールを記憶しておき、配信スケジュールに従って、情報ファイルと配信スケジュールを含む情報データを広帯域の通信経路で送信する。また、必要に応じて、配信スケジュールを含む情報データを狭帯

域通信路経由で送信する。受信装置は、広帯域及び狭帯域の通信路経由で送信された情報データを受信し、情報データに含まれる情報ファイルと配信スケジュールを記憶するとともに、抽出表示する。

【 0 0 1 9 】

また、上記課題を解決するために、情報配信装置から自動的に情報が送り込まれるプッシュ型の情報配信を行なう情報配信方法において、前記情報を配信する情報配信装置が、配信する情報ファイルとともに前記情報ファイルの抽出表示処理を行なうブラウザを記憶しておき、前記情報ファイル及びブラウザを含む所定の情報データを広帯域の通信路を用いて送出する手順と、前記情報配信装置の配信する情報を取得する受信装置が、前記広帯域の通信路経由で送信される前記情報ファイル及びブラウザを含む所定の情報データを受信し、前記情報ファイルと、前記ブラウザが更新されていた場合には更新されたブラウザを所定のディレクトリ構造で記憶し、前記ブラウザにより前記情報ファイルを抽出表示する手順と、を有することを特徴とする情報配信方法、が提供される。

【 0 0 2 0 】

このような手順の情報配信方法では、情報配信装置が、予め、配信する情報ファイルとその情報ファイルを抽出表示するブラウザとを記憶しおき、情報ファイルと対応するブラウザとを含む情報データを広帯域の通信路経由で送信する。受信装置は、情報ファイルとブラウザを受信し、情報ファイルを記憶手段の所定の領域に記憶するとともに、ブラウザが更新されていた場合には、ブラウザを所定の領域に記憶する。必要に応じて、新たなブラウザに基づいて、情報ファイルの抽出表示を行なう。

【 0 0 2 1 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図 1 は、本発明の一実施の形態である情報配信システムの構成図である。

【 0 0 2 2 】

本発明に係る情報配信システムは、情報の配信を行なう情報配信装置 1 0 0 と情報を取得する受信装置 2 0 0 a、2 0 0 b とが、通信衛星等の広帯域通信路 3

0 0 及び P S T N 等により構成されるインターネットといった狭帯域通信路 4 0 0 に接続している。

【0 0 2 3】

情報配信装置 1 0 0 は、情報ファイルを記憶する情報ファイル記憶手段 1 1 0、情報ファイルの配信スケジュールを記憶する配信スケジュール記憶手段 1 2 0、ブラウザを記憶するブラウザ記憶手段 1 3 0、各記憶手段に記憶された情報の配信制御を行なう情報配信制御手段 1 4 0、広帯域通信路 3 0 0 を用いた通信の制御を行なう広帯域通信制御手段 1 5 0、及び狭帯域通信路 4 0 0 を用いた通信の制御を行なう狭帯域通信制御手段 1 6 0 とから構成される。

【0 0 2 4】

情報ファイル記憶手段 1 1 0 では、番組で規定された映像、音声、図表、文書等のコンテンツを収録した情報ファイルがデータベースとして管理・保管されている。配信スケジュール記憶手段 1 2 0 は、この情報ファイルによって構成される番組のスケジュールであって、例えば番組プログラムを管理・保管するデータベースである。番組プログラムは、具体的には、番組名、配信日時、広帯域通信路 3 0 0 のチャンネルが複数の場合はチャンネル番号、優先度等の配信に関する属性、情報ファイルの種類やサイズ等情報ファイルに関する属性、受信装置 2 0 0 a、2 0 0 b でのデータ格納先の指定等、配信スケジュールとともに配信に必要な関連情報が含まれている。ブラウザ記憶手段 1 3 0 は、ブラウザを管理・保管するデータベースである。ブラウザは、受信装置 2 0 0 a、2 0 0 b の情報抽出制御手段 2 3 0 と表示手段 2 5 0 において所望の情報を抽出し表示を行なうためのソフトウェアである。情報配信制御手段 1 4 0 は、各記憶手段に記憶された情報ファイル、配信スケジュール、及びブラウザを読み出し、配信スケジュールに従って、送信用の情報データを生成する。生成した情報データは、その内容に合わせて広帯域あるいは狭帯域の通信路を選択し、それぞれの通信制御手段へ送る。広帯域通信路 3 0 0 からは、情報ファイル、配信スケジュール、及びブラウザを送信する。また、狭帯域通信路 4 0 0 からは、配信スケジュールを送信する。広帯域通信制御手段 1 5 0 は、情報配信制御手段 1 4 0 に従って、広帯域通信路 3 0 0 を用いて情報ファイル、配信スケジュール及びブラウザを送信する。こ

の実施の形態では、広帯域通信路 3 0 0 は衛星放送である。広帯域通信路 3 0 0 は複数であり、衛星放送の場合は、それぞれの広帯域通信路 3 0 0 は、チャンネルと呼ばれる。狭帯域通信制御手段 1 6 0 は、情報配信制御手段 1 4 0 に従って、狭帯域通信路 4 0 0 を用いて、配信スケジュールを送信する。

【0 0 2 5】

受信装置について説明する。広帯域通信路 3 0 0 が衛星放送である場合、同時に複数台の受信装置 2 0 0 a、2 0 0 b で受信可能である。図 1 は、受信装置が 2 台の場合について示している。受信装置 2 0 0 a 及び受信装置 2 0 0 b は、同一の構成であるので、以下の説明は受信装置 2 0 0 a で行なう。

【0 0 2 6】

受信装置 2 0 0 a は、情報配信装置 1 0 0 が広帯域通信路 3 0 0 経由で送信した情報データを受信する広帯域受信制御手段 2 1 0、同様に狭帯域通信路 4 0 0 経由で送信した情報データを受信する狭帯域通信制御手段 2 2 0、受信した情報データから所望の情報データを抽出する他、全体の制御を行なう情報抽出制御手段 2 3 0、抽出した情報データを記憶する受信データ記憶手段 2 4 0、及び抽出した情報データを表示する表示手段 2 5 0 とから構成される。

【0 0 2 7】

広帯域受信制御手段 2 1 0 は、広帯域通信路 3 0 0 経由で送信された情報ファイル、配信スケジュール、及びブラウザを受信し、情報抽出制御手段 2 3 0 へ送る。狭帯域通信制御手段 2 2 0 は、狭帯域通信路 4 0 0 経由で送信された配信スケジュールを受信し、情報抽出制御手段 2 3 0 へ送る。情報抽出制御手段 2 3 0 は、受信した配信スケジュールを受信データ記憶手段 2 4 0 に保存するとともに、配信スケジュールを参照して、情報ファイルを受信すべきか否かを判定する。このようにして、受信した情報データから所望のデータを抽出し、抽出した情報データを受信データ記憶手段 2 4 0 に保存する。また、受信したブラウザは、受信データ記憶手段 2 4 0 の所定の領域に保存される。受信データ記憶手段 2 4 0 は、配信スケジュール、受信可とされた所望の情報ファイル、及びブラウザを所定の領域に記憶する。表示手段 2 5 0 は、ブラウザによって、受信データ記憶手段 2 4 0 に記憶された情報ファイルに基づいた画像を表示する。

【 0 0 2 8 】

広帯域通信路 3 0 0 は、例えば、衛星放送等の広帯域の通信路である。一度に多量のデータを送出することができ、大容量の情報ファイルを送出するのに適している。衛星を用いた衛星放送は、大容量の情報ファイルを複数の受信装置に同時に送することができるが、気象条件により通信路の信頼性が左右される等の問題がある。

【 0 0 2 9 】

狭帯域通信路 4 0 0 は、例えば、P S T N で構成されるインターネット等の狭帯域の通信路である。一度に大容量の情報ファイルを転送することはできないが、通信路の信頼性は高く、また、気象条件等に影響されない。

【 0 0 3 0 】

このような構成の情報配信システムの動作及び情報配信方法について説明する。

情報配信装置 1 0 0 は、番組で規定されたコンテンツを収録した情報ファイルを情報ファイル記憶手段 1 1 0 に、情報ファイルによって構成される番組の配信スケジュールを配信スケジュール記憶手段 1 2 0 に、ブラウザをブラウザ記憶手段 1 3 0 に、それぞれ記憶している。情報配信制御手段 1 4 0 は、各記憶手段に記憶された情報ファイル、配信スケジュール、及びブラウザを読み出し、配信スケジュールに従って、送信用の情報データを生成する。生成した情報データは、その内容に合わせて広帯域あるいは狭帯域の通信路を選択し、それぞれの通信制御手段へ送る。広帯域通信制御手段 1 5 0 によって、広帯域通信路 3 0 0 から情報ファイル、配信スケジュール、及びブラウザを送信する。また、狭帯域通信制御手段 1 6 0 によって、狭帯域通信路 4 0 0 から配信スケジュールを送信する。

【 0 0 3 1 】

受信装置 2 0 0 a は、広帯域受信制御手段 2 1 0 によって、広帯域通信路 3 0 0 経由で送信された情報ファイル、配信スケジュール、及びブラウザを受信する。また、狭帯域通信制御手段 2 2 0 によって、狭帯域通信路 4 0 0 経由で送信された配信スケジュールを受信する。情報抽出制御手段 2 3 0 は、受信した配信スケジュールを受信データ記憶手段 2 4 0 に保存するとともに、配信スケジュール

を参照して、情報ファイルを受信すべきか否かを判定し、受信可とした情報データを受信データ記憶手段 2 4 0 に保存する。また、受信したブラウザは、受信データ記憶手段 2 4 0 の所定の領域に保存される。表示手段 2 5 0 は、情報抽出制御手段 2 3 0 に従って、受信データ記憶手段 2 4 0 に記憶された情報ファイルに基づいた画像を表示する。

【 0 0 3 2 】

上記説明のように、情報配信装置 1 0 0 では情報ファイルとともに配信スケジュールを送信するため、受信装置 2 0 0 a は、配信スケジュールにより前もって所望する情報を予約しておき、所望しない情報ファイルを受信しないようにすることができる。また、配信スケジュールは、狭帯域通信路 4 0 0 を経由しても送られるため、たとえ気象条件により広帯域通信路 3 0 0 経由の配信スケジュールが取得できなくても、配信スケジュールを得ることができる。このように、広帯域通信路 3 0 0 を経由して情報ファイルを送信するため、大容量のマルチメディア情報を送信することができる。また、受信が選択できるため、受信データ記憶手段 2 4 0 の記憶容量を抑えることができる。

【 0 0 3 3 】

次に、情報配信装置の情報配信処理についてさらに詳細に説明する。図 2 は、本発明の一実施の形態である情報配信装置の広帯域通信路を用いた情報配信処理のフローチャートである。使用する広帯域通信路は、衛星放送であるとする。

【 0 0 3 4 】

情報配信開始のタイミングが発生し、情報配信処理が開始されると（S 0 1）、各記憶手段に記憶された配信スケジュール及び今回送信する情報ファイルが選択される（S 0 2）。すなわち、今回広帯域通信路を用いて放送されるべき番組プログラムとその番組のコンテンツが決定される。このとき、必要に応じてブラウザが選択されて読み出される。続いて、次回以降の配信スケジュールが選択され、今回及び次回以降に配信される情報ファイルの配信スケジュールに関する情報データが生成される（S 0 3）。次回以降に配信される情報ファイルの配信スケジュールを参照することにより、受信側は、情報ファイル取得の予約を行なうことができるので、今回及び次回以降の配信スケジュールを集めた情報データを

予約情報と呼ぶ。選択され、各記憶手段より読み出されたデータが所定の通信プロトコルに従って配列され、所定の情報データ列が生成される。図3は、本発明の一実施の形態である情報配信システムにおける情報データ構成の一例である。

【0035】

情報データは、予約情報ファイル部と、情報ファイル部とから構成される。

予約情報ファイル部は、今回（N回目）に配信する情報ファイルの配信スケジュールと、次回（N+1）、次次回（N+2）というように、複数回の配信スケジュールから構成される。それぞれの配信スケジュールは、番組名、配信日時（放送日時）、チャンネル番号、本放送か再放送か及び優先度といった属性、種類名、情報サイズ、格納先等から構成される。番組名は放送の番組の名前であり、配信日時は番組の情報ファイルが配信される日時を示す。チャンネル番号は複数の広帯域通信路を使用して放送が行なわれる場合、どの通信路（チャンネル）を使用するのかわを示す。本放送か再放送かは、放送が初回のものであるかどうかの指標である。再放送は、何らかの事情により情報ファイルの伝送が失敗したことを検出し、この情報ファイルを再度放送することを示す。本放送は、今回初めて放送することを示す。優先度は、複数の広帯域通信路、すなわち複数のチャンネルにより同時に伝送される情報ファイルのうち何れを優先的に受信すべきかを示す指標である。種類名は、情報ファイルの素材、すなわちこの番組の情報ファイルの素材が映像、音声、図表、文書等のうちの何れであることを示す。情報サイズは情報ファイルの容量であり、格納先は受信装置の受信データ記憶手段における情報ファイルを格納するディレクトリを示す。

【0036】

情報ファイル部（番組本体）は、今回（N回目）の配信スケジュールに含まれる属性と同一の情報、ブラウザデータ、及び情報ファイルデータとから構成される。情報データファイルは、例えば衛星放送の場合、映像、高品質の音声データ、図表、文書等である。

【0037】

図2に戻って説明する。

上記説明のように生成された情報データは、通信プロトコルに従ってカプセル

化されたバイト列になり（S 0 4）、広帯域通信制御手段が内蔵する記憶手段（図示せず）に転送され、送出タイミングまで待機する（S 0 5）。配信スケジュール、すなわち番組プログラムにより定められた日時に、広帯域通信路よりデータ（番組）が送信され（S 0 6）、処理が終了する（S 0 7）。

【0 0 3 8】

一方、狭帯域通信路からは、必要に応じて上記説明の予約情報が送信される。プッシュ型情報配信を行なうソフトウェアの多くは、実際には、受信側であるクライアントソフトの設定したスケジュールに従って情報配信装置に情報を取りに行く仕組みを採用している。本発明に係る情報配信装置は、このようにクライアントソフトからの要求時に予約情報を送出する。図4は、本発明の一実施の形態である情報配信装置の狭帯域通信路を用いた情報配信処理のフローチャートである。

【0 0 3 9】

狭帯域通信制御手段により受信装置からの情報データ要求を受信し、処理が開始される（S 1 0）。配信スケジュール記憶手段に記憶された今回及び次回以降に配信される情報ファイルの配信スケジュールを選択して読み出し、予約情報を生成する（S 1 1）。予約情報を含む情報データは、通信プロトコルに従ってカプセル化されたバイト列になり（S 1 2）、狭帯域通信制御手段により送信され（S 1 3）、処理が終了する（S 1 4）。

【0 0 4 0】

上記説明のように、本発明に係る情報配信装置では、情報ファイルとその配信スケジュール、及びブラウザを広帯域通信路により送信するため、大容量の情報の配信が可能になる。また、気象条件等により受信装置が配信スケジュールを取得できなかった場合等には、狭帯域通信路経由で送信することができるため、確実に情報の配信ができる。

【0 0 4 1】

次に、本発明に係る受信装置の情報受信処理について詳細に説明する。図5は、本発明の一実施の形態である受信装置の情報受信処理のフローチャートである。

【 0 0 4 2 】

処理が開始されると（S 2 0）、情報抽出制御手段 2 3 0 により受信データ記憶手段 2 4 0 に予約情報ファイルが存在するか否かが調べられる（S 2 1）。広帯域通信路 3 0 0 を経由して配信スケジュールが正常に取得できている場合には、予約情報ファイルが存在するとして、S 2 3 へ進む。気象条件の悪化等により、広帯域通信路 3 0 0 経由で配信スケジュールが取得できなかった場合、予約情報ファイルなしとして、狭帯域通信路 4 0 0 経由で情報配信装置 1 0 0 に予約情報ファイルを要求し、これを取得する（S 2 2）。予約情報ファイルが存在していた場合、及びその取得が完了した場合には、予約情報ファイルの内容を表示手段 2 5 0 に表示する。利用者は、表示された予約情報ファイルの内容に基づいて所望の情報ファイルを選択し、番組の予約設定を行なう（S 2 3）。予約設定の詳細については、後述する。番組予約が終了すると、番組の情報ファイルが送信されるまで待機する（S 2 4）。情報配信装置 1 0 0 から広帯域通信路 3 0 0 経由で番組の放送が行なわれると、放送された情報ファイルが予約された情報ファイル、すなわち番組プログラムの内容のコンテンツであった場合には、このデータを受信し（S 2 5）、受信データ記憶手段 2 4 0 に記録する。受信が正常に完了したかがチェックされる（S 2 6）。正常に受信できていた場合、次の配信スケジュールを使って予約情報を更新し（S 2 7）、処理を終了する（S 2 8）。受信できなかった場合、処理を行わずに終了する（S 2 8）。このようにして、受信装置 2 0 0 a、2 0 0 b では、取得した配信スケジュールに従って番組内容を次々に予約して、予約した番組の送信を待機するという処理が繰り返される。上記の説明では、表示された予約情報ファイルの内容に従って、所望の番組を利用者が選択するとしたが、例えば、利用者が予め好みの番組種類を設定しておき、これに合致したものを自動予約させることもできる。

【 0 0 4 3 】

次に、番組の予約設定について詳細に説明する。図 6 は、本発明の一実施の形態である受信装置における番組の予約設定のフローチャートである。

番組予約の設定処理が開始されると（S 2 3 0）、取得した予約情報ファイルに基づいて今後配信される所望の情報ファイルを 1 つ選択する（S 2 3 1）。こ

のとき、現在時に最も近い所望の情報ファイルが選択されとする。選択された所望の情報ファイルの送信が本放送であるかがチェックされ（S 2 3 2）、本放送である場合は、番組予約を設定する（S 2 3 4）。再放送等、本放送でない場合は、その番組を受信済みか否かがチェックされ（S 2 3 3）、受信済みでなければ、その番組の予約が設定される（S 2 3 4）。受信済みであれば、予約の設定を行わずに、次の S 2 3 5 へ進む。予約情報に選択された番組以降の配信スケジュールがあるかどうかをチェックし（S 2 3 5）、あれば S 2 3 1 に戻って、予約番組の選択を行なう。なければ、設定された番組予約のチェックを行なう。まず、予約番組枠の時間帯が重なるものがあれば、これらが選択される（S 2 3 6）。予約番組枠の重なりについて説明する。図 7 は、番組の時間帯の重なりの一例である。これは、a から e で表された番組の内容の情報ファイルが、複数の広帯域通信路 C 1、C 2、C 3、C 4 を経由して送信される時間帯を示している。c と d は放送時間帯が違っているので、両方を受信することができるが、a、b、e は時間帯が重なるので全てを受信することができない。同時に受信することができないためである。このような場合には、優先度によりいずれを受信するかを決めて予約することになる。

【0 0 4 4】

図 6 に戻って説明する。時間帯が重なるとして選択されたもののうち、まず、未受信のものを選択する（S 2 3 7）。さらに、選択された時間帯が重なる未受信の情報ファイルに優先度を設定し（S 2 3 8）、処理を終了する（S 2 3 9）。優先度の設定は、S 2 3 7 までの処理で選択された番組のうち、優先度の高いものを 1 つ選択し、優先度の指標を予約設定情報に書き込んでおく。また、複数選択して優先度をつけておいてもよい。優先度は、予約後に配信スケジュールが変更された場合に、優先度の順に受信するために使用することができる。

【0 0 4 5】

配信スケジュールは、時々刻々と変更されていくものであり、上記説明の予約設定情報もこれに応じて変化する。具体的な例についていくつか説明する。

図 8 は、本発明の一実施の形態である受信装置の予約設定情報の変更例である。

【 0 0 4 6 】

(a) は、情報ファイル受信途中で新たな情報ファイルが送信される場合の予約設定情報の変更例である。番組 A と番組 C の情報ファイル送信が行なわれる予定となっていた。番組 A の配信スケジュールを取得した後、番組 A の予約が行なわれ、番組 A の開始とともに A の情報ファイル取得が開始される。ところが、番組 A の情報ファイル受信中に、番組が変更されて、途中で番組 B の情報ファイルの送信が開始されてしまう場合がある。番組 C は、予定通り受信する。この場合、番組 A の情報ファイル受信中に、予約情報として変更された番組 B の配信スケジュールを取得する。番組 B に関する配信スケジュールを受け取った後、番組 B の記録を所望する場合は、番組 B の予約設定を行なう。この予約設定に従って、番組 B の開始とともに、そのデータ受信が開始される。また、番組 C は、番組 A または番組 B の受信中に配信スケジュールが取得され、番組の予約設定が行なわれる。このようにして、番組 C を予定通り受信する。もちろん、番組 C の予約設定は、これ以前になされていてもよい。

【 0 0 4 7 】

(b) は、途中で新たな番組が追加された場合の予約設定情報の変更例である。当初は、番組 A と B とを受信するようになっていたが、途中で番組プログラムが更新されて、番組 C が追加された。この場合には、番組 C の配信スケジュール取得後すぐに番組 C の予約設定を行ない、番組 B の情報ファイル受信の前に番組 C の情報ファイルを受信する。

【 0 0 4 8 】

上記説明では、明確にしなかったが、予約設定には、1 つずつ予約設定を行なう方法と、一度に複数の予約設定を行なう方法がある。図 9 は、本発明の一実施の形態である受信装置の予約設定手順を示したタイミングチャートである。

【 0 0 4 9 】

(a) は、予約された情報ファイルを受信中に次の情報ファイルの予約を行なうという方法である。この場合、番組 A の受信中に次の情報ファイルである番組 B の予約設定を行なう。同様に、番組 B を受信中に番組 C の予約を行なう。これは、例えば、受信データ記憶手段の容量が限られている等の理由から、優先度の

順の高い順に確実に情報ファイルを取得したいような場合に有効である。

【0050】

一方、(b)は、複数の情報ファイルを一度に予約する方法である。この場合、例えば、番組Aの情報ファイルを受信中に、番組B及びCの予約を設定する。このような方法では、例えば、番組Bの受信に失敗しても、Cの番組の情報ファイルを受信することができる。本発明では、いずれかの方法が適宜選択される。

【0051】

次に、ブラウザの受信について説明する。上記説明のように、情報配信装置100は、情報ファイルにブラウザデータを付加し、広帯域通信経路で配信を行なう。受信装置200a、200bでは、ブラウザを取得すると、ブラウザデータを受信データ記憶手段の所定のディレクトリに記録する。ブラウザデータ記録時には、ブラウザデータが更新されているかどうかチェックされ、更新されている場合は、このディレクトリに記録されていたブラウザデータに上書きし、インストール完了状態とする。このように、情報ファイルとともに、この情報ファイルに適したブラウザが供給される。受信装置が保有しているブラウザでは抽出できない情報ファイルが今回送信されとしても、この情報ファイルに対処することのできるブラウザが情報ファイルとともに送信される。受信装置は、この新たなブラウザを受信データ記憶手段の所定のディレクトリに上書きし、自動的にインストール状態とする。このため、情報抽出制御手段は、新たなブラウザデータを認識して、今回受信した新しい情報ファイルを抽出し、表示することが可能である。

【0052】

このように、本発明に係る受信装置では、情報ファイルに対応したブラウザが情報ファイルとともに受信できるため、ブラウザと情報ファイルの適合するか否かのチェックが不要になるばかりでなく、ブラウザのダウンロードも不要となる。

【0053】

また、ブラウザは、情報ファイルや配信スケジュールの抽出に対応するばかりでなく、その表示方法をも指示する。図10は、本発明の一実施の形態である受

信装置の表示画面の一例である。(a)、(b)は、いずれもブラウザに従って表示手段に表示された画面の概観である。このように、ブラウザは、情報ファイルや配信スケジュールの抽出に対応するばかりでなく、広告や宣伝の表示の仕方に従って、そのポータル画面を更新する。特に、大容量の映像や高品質の情報ファイルを放送として伝送する場合は、配信スケジュールや情報ファイル、例えば番組やそのコンテンツを変更することが多い。情報ファイルや配信スケジュールの抽出表示アルゴリズムが変わっても、例えば従来のように別のサイトからダウンロードしなければならぬという手間を省くことができる。従って、特に情報ファイルや配信スケジュールの抽出方法が変化しやすい放送にとっては、大きな効果が期待できる。

【0054】

さらに、本発明に係る情報配信システムの受信装置は、付属装置を備え、付属装置へ取得した情報ファイルを供給する場合がある。図11は、本発明の一実施の形態である付属装置を備えた受信装置の構成図である。

【0055】

本発明に係る受信装置201は、広帯域受信装置211、狭帯域送受信装置221、情報抽出装置231と表示装置251を備えた情報抽出表示装置260、受信データ記憶装置241、及び書き込み装置271とから構成され、情報記録媒体500を介して付属装置600にデータを送り込む。

【0056】

広帯域受信装置211は、広帯域受信制御手段であって、衛星放送等の広帯域通信路経由で送信された情報ファイル、配信スケジュール、及びブラウザを受信し、情報抽出装置231へ送る。情報ファイルは、情報抽出装置231に従って、受信可否が判断される。狭帯域送受信装置221は、狭帯域通信制御手段であって、インターネット等の狭帯域通信路を介して情報配信装置と情報交換を行ない、必要に応じて配信スケジュールを取得する。配信スケジュールは、情報抽出装置231へ送る。情報抽出表示装置260は、例えば、パーソナルコンピュータであって、情報抽出装置231と表示装置251とから構成される。情報抽出装置231は、情報抽出制御手段であって、広帯域受信装置211及び狭帯域送

受信装置 2 2 1 の送受信制御を行なうとともに、取得した情報ファイル、配信スケジュール、及びブラウザの表示装置 2 5 1 への表示、受信データ記憶装置 2 4 1 への書き込み、及び書き込み装置 2 7 1 を介しての情報記録媒体 5 0 0 への書き込み制御を行なう。表示装置 2 5 1 は、表示手段であって、情報抽出装置 2 3 1 に従って、情報ファイルの内容あるいは配信スケジュールの表示を行なう。情報抽出及び表示アルゴリズムは、ブラウザに従う。受信データ記憶装置 2 4 1 は、情報抽出装置 2 3 1 に従って、情報ファイル、配信スケジュール、及びブラウザを記憶する。書き込み装置 2 7 1 は、情報抽出装置 2 3 1 に従って、受信データ記憶装置 2 4 1 に記憶された情報を情報記録媒体 5 0 0 に書き込む。情報記録媒体 5 0 0 は、受信装置 2 0 1 から付属装置 6 0 0 へ情報データの転送を行なう際に、転送する情報データを記憶する記憶手段である。付属装置 6 0 0 は、受信装置 2 0 1 の情報抽出表示装置 2 6 0 と同等の機能を有し、情報記録媒体 5 0 0 に記録された情報データを読み込み、読み込んだデータの抽出表示を行なう。

【 0 0 5 7 】

このような構成の受信装置 2 0 1 の動作及び情報データ転送方法について説明する。

受信装置 2 0 1 は、広帯域受信装置 2 1 1 及び狭帯域送受信装置 2 2 1 を介して、所望の情報ファイル、配信スケジュール、及びブラウザを取得する。上記説明の情報配信システムと同様、配信スケジュールは、いくつかの番組の配信スケジュールをまとめた予約情報ファイルとして提供される。また、ブラウザは、受信装置 2 0 1 及び付属装置 6 0 0 が、これらの情報を抽出表示するのに必要なソフトウェアを全て含んでいるものとする。情報抽出装置 2 3 1 により選択された情報ファイル、配信スケジュール、及びブラウザは、受信データ記憶装置 2 4 1 に記憶される。また、必要に応じて、情報ファイル及び配信スケジュールは、表示装置 2 5 1 に表示される。さらに、必要に応じて、受信データ記憶装置 2 4 1 に記録されている情報を書き込み装置 2 7 1 によって情報記録媒体 5 0 0 に書き込み、情報記録媒体 5 0 0 を介して付属装置 6 0 0 へ供給する。

【 0 0 5 8 】

情報ファイル及びブラウザの供給方法について説明する。図 1 2 は、本発明の

一実施の形態である受信装置及び情報記録媒体のデータ構造を示している。

(a) に示したように、受信データ記憶装置 2 4 1 に記憶されている情報ファイル、配信スケジュール、及びブラウザは、所定のディレクトリ構造を有している。受信データ記憶装置 2 4 1 には、ブラウザデータ、情報ファイル（番組内容）のデータ 1、2、及び配信スケジュール（予約情報）の各ファイルが格納されている。情報抽出装置 2 3 1 は、ファイルのディレクトリの構造を保持したまま、書き込み装置 2 7 1 を介して情報記録媒体 5 0 0 に書き込みを行なう。(b) に示したように、情報記録媒体 5 0 0 に書き込まれたブラウザ及び情報ファイルも、同じディレクトリ構造を有している。情報記録媒体 5 0 0 に記録されたブラウザ及び情報ファイルのデータは、付属装置 6 0 0 にそのまま供給される。

【 0 0 5 9 】

このように、本発明に係る受信装置 2 0 1 は、装置とオフラインである付属装置 6 0 0 を使用して情報ファイルや配信スケジュールを表示しようとした場合、付属装置 6 0 0 に情報ファイルのデータとともに対応するブラウザを送るため、付属装置 6 0 0 は、情報ファイルとともに送られたブラウザを使用して、情報の抽出表示を行なうことができる。このため、付属装置 6 0 0 は、情報ファイルの抽出表示のために新たなソフトウェアやブラウザをインストールする必要がなくなり、操作の手間が省ける。

【 0 0 6 0 】

なお、上記の処理機能は、コンピュータによって実現することができる。その場合、情報配信システム及び情報配信装置が有すべき機能の処理内容は、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録されたプログラムに記述しておく。そして、このプログラムをコンピュータで実行することにより、上記処理がコンピュータで実現される。コンピュータで読み取り可能な記録媒体としては、磁気記録装置や半導体メモリ等がある。市場に流通させる場合には、CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory) やフロッピーディスク等の可搬型記録媒体にプログラムを格納して流通させたり、ネットワークを介して接続されたコンピュータの記憶装置に格納しておき、ネットワークを通じて他のコンピュータに転送することもできる。コンピュータで実行する際には、コンピュータ内のハードディスク

装置等にプログラムを格納しておき、メインメモリにロードして実行する。

【0061】

【発明の効果】

以上説明したように本発明の情報配信システムでは、情報配信装置は、配信スケジュールに従って、各記憶手段に記憶された情報ファイルと配信スケジュールを読み出し、送信用の情報データを生成する。生成された情報データは、その内容に合わせて広帯域あるいは狭帯域の通信路が選択され、それぞれの通信路を用いて送出される。受信装置は、広帯域及び狭帯域の通信路経由で送信された情報データを受信し、配信スケジュールを取得する。この配信スケジュールを参照して受信情報データから所望の情報を抽出し、記憶手段に記憶する。記憶された情報は、必要に応じて読み出して表示することができる。

【0062】

このように、情報配信装置からは情報ファイルとともに配信スケジュールが送られてくるので、受信装置では、配信スケジュールを参照して所望の情報のみを抽出することができる。このため、受信装置で受信データ記憶装置のキャパシティを超えてしまうことを防止することができる。また、配信スケジュールは狭帯域通信路を用いても配信することができるため、受信装置は、確実に配信スケジュールを取得することができる。この結果、広帯域通信路を用いて大容量の情報ファイルの送信が可能となるとともに、受信側では所望の情報を確実に取得することができる。

【0063】

また、本発明の情報配信装置は、情報ファイルとその配信スケジュールを記憶しておき、配信スケジュールに従って、これらの情報を送信するための情報データを生成する。情報データは、その内容に合わせて広帯域あるいは狭帯域の通信路が選択され、それぞれの通信路を用いて送出する。

【0064】

このように、情報ファイルとともに配信スケジュールを送信するため、受信側で、情報ファイルの選択受信が可能となる。また、必要に応じて信頼性の高い狭帯域通信路を用いて情報データを送信することができるため、受信側に確実に情

報を送り込むことができる。

【 0 0 6 5 】

また、本発明の受信装置は、広帯域の通信路及び狭帯域の通信路経由で情報ファイルと配信スケジュール、あるいは配信スケジュールを受信する。この配信スケジュールを参照して、情報ファイルのうち所望のものを受信し、記憶手段に記憶する。記憶された情報は、必要に応じて読み出して表示することができる。

【 0 0 6 6 】

このように、配信スケジュールを取得し、これを参照して必要な情報ファイルのみを受信することができるため、大容量の情報ファイルにより記憶手段のキャパシティを超えてしまうことを防止することができる。また、狭帯域通信路を使用して確実に配信スケジュールを取得することができるため、所望の情報が確実に取得できる。

【 0 0 6 7 】

また、本発明の情報配信方法は、情報配信装置が、配信する情報ファイルとその配信スケジュールを記憶しておき、情報ファイルと配信スケジュールを含む情報データを広帯域の通信路経由で、配信スケジュールを含む情報データを狭帯域通信路経由で送信する。受信装置は、広帯域及び狭帯域の通信路経由で送信された情報データを受信し、情報データに含まれる情報ファイルと配信スケジュールを記憶するとともに、抽出表示する。

【 0 0 6 8 】

このように、情報配信装置からは情報ファイルとともに配信スケジュールが送られてくるので、受信装置では、配信スケジュールを参照して所望の情報のみを抽出することができる。このため、受信装置で受信データ記憶装置のキャパシティを超えてしまうことを防止することができる。また、配信スケジュールは狭帯域通信路を用いても配信することができるため、受信装置は、確実に配信スケジュールを取得することができる。この結果、広帯域通信路を用いて大容量の情報ファイルの送信が可能となるとともに、受信側では所望の情報を確実に取得することができる。

【 0 0 6 9 】

また、本発明の情報配信方法は、情報配信装置が、配信する情報ファイルとその情報ファイルを抽出表示するブラウザとを記憶しておき、情報ファイルとブラウザとを含む情報データを広帯域の通信路経由で送信する。受信装置は、これらを受信し、情報ファイルと、ブラウザが更新されていた場合にはブラウザを、記憶手段の所定の領域に記憶する。情報ファイルの抽出表示は、新たなブラウザに基づいて行なう。

【 0 0 7 0 】

このように、情報ファイルとともに情報ファイルに適合するブラウザが送信されるため、受信装置では、情報ファイル抽出表示のための新たなブラウザをインストールする必要がなくなり、利用者の操作の手間が省ける。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施の形態である情報配信システムの構成図である。

【図 2】

本発明の一実施の形態である情報配信装置の広帯域通信路を用いた情報配信処理のフローチャートである。

【図 3】

本発明の一実施の形態である情報配信システムにおける情報データ構成の一例である。

【図 4】

本発明の一実施の形態である情報配信装置の狭帯域通信路を用いた情報配信処理のフローチャートである。

【図 5】

本発明の一実施の形態である受信装置の情報受信処理のフローチャートである。

【図 6】

本発明の一実施の形態である受信装置における番組の予約設定のフローチャートである。

【図 7】

番組の時間帯の重なりの一例である。

【図 8】

本発明の一実施の形態である受信装置の予約設定情報の変更例である。

【図 9】

本発明の一実施の形態である受信装置の予約設定手順を示したタイミングチャートである。

【図 1 0】

本発明の一実施の形態である受信装置の表示画面の一例である。

【図 1 1】

本発明の一実施の形態である付属装置を備えた受信装置の構成図である。

【図 1 2】

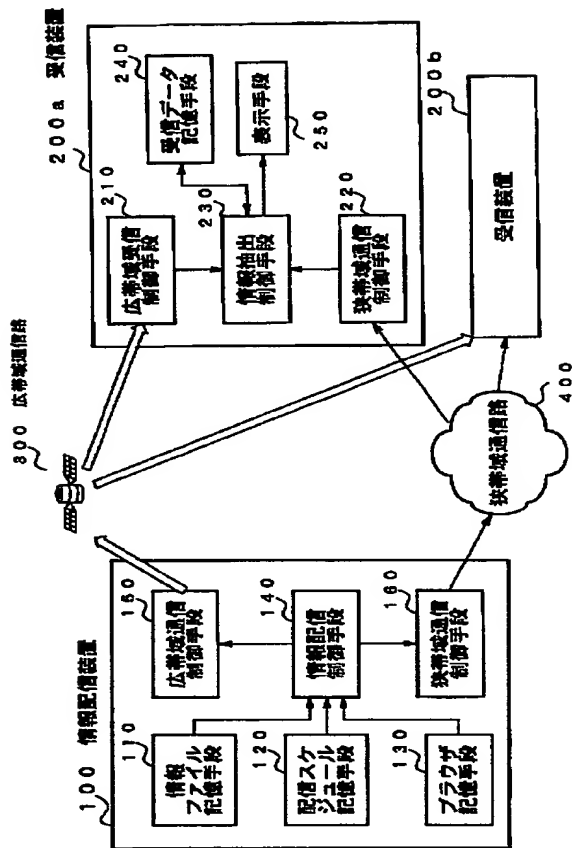
本発明の一実施の形態である受信装置及び情報記録媒体のデータ構造を示している。

【符号の説明】

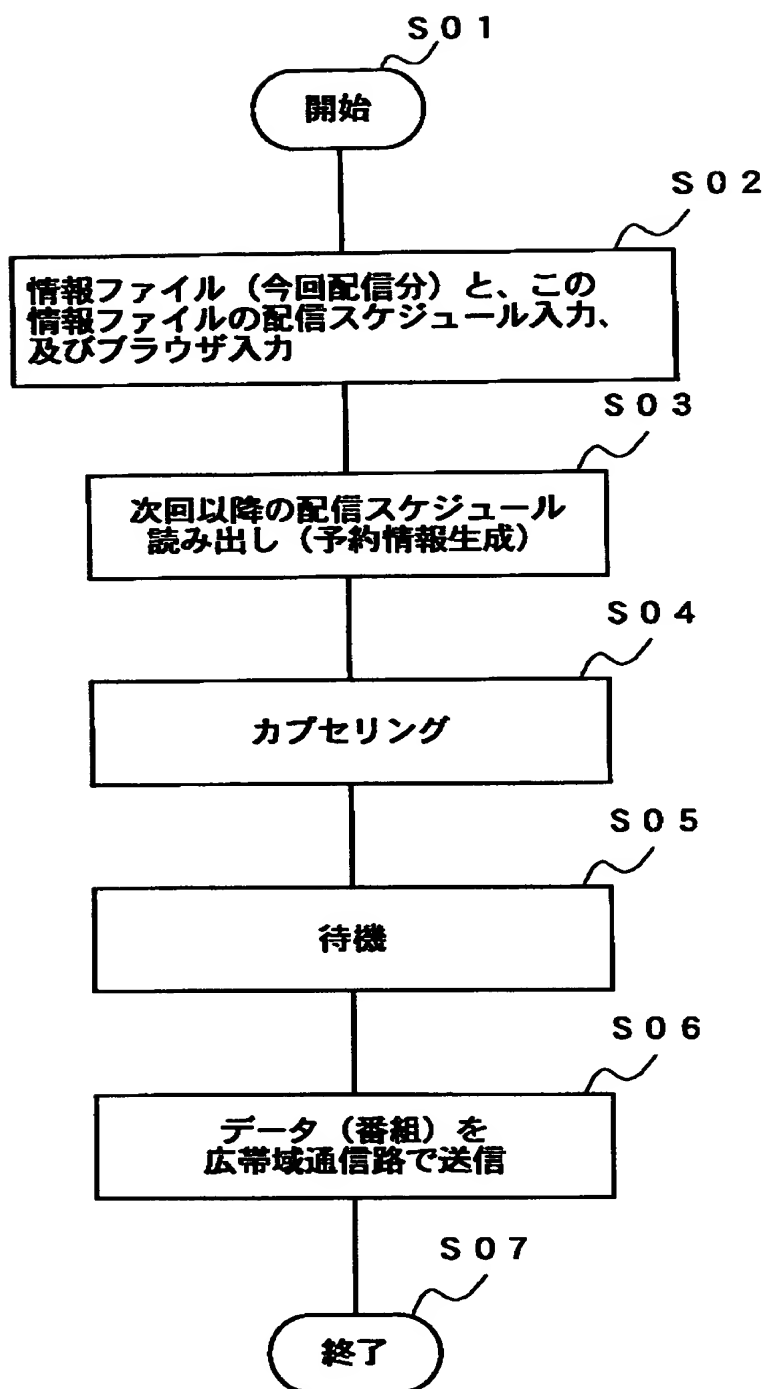
1 0 0 …情報配信装置、1 1 0 …情報ファイル記憶手段、1 2 0 …配信スケジュール記憶手段、1 3 0 …ブラウザ記憶手段、1 4 0 …情報配信制御手段、1 5 0 …広帯域通信制御手段、1 6 0 …狭帯域通信制御手段、2 0 0 a、2 0 0 b …受信装置、2 1 0 …広帯域受信制御手段、2 2 0 …狭帯域通信制御手段、2 3 0 …情報抽出制御手段、2 4 0 …受信データ記憶手段、2 5 0 …表示手段、3 0 0 …広帯域通信路、4 0 0 …狭帯域通信路

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

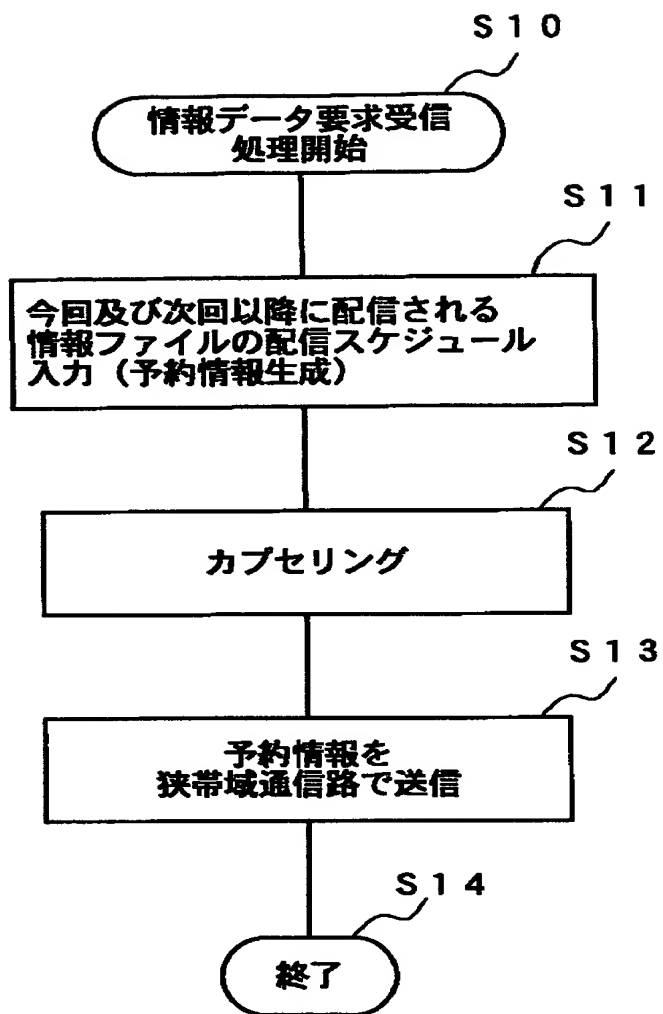


【図 3】

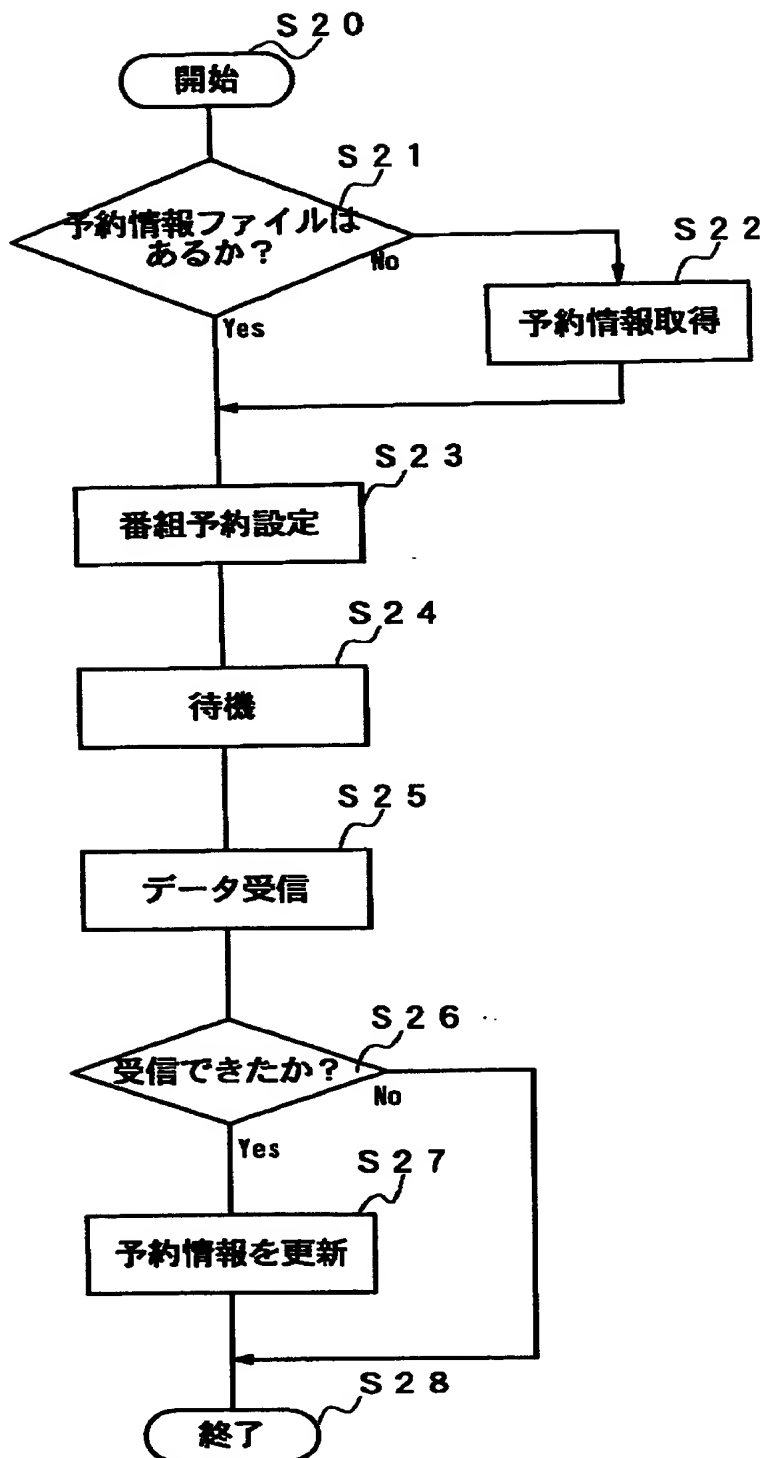
予約情報 (配信スケジュール)				情報ファイル (番組本体)			
番組名	配信日時 (放送日時)	チャンネル	属性		フラウザデータ	情報ファイルデータ (映像、音声、図表、文書)	
			本放送／再放送	優先度			

番組名	配信日時 (放送日時)	チャンネル	属性		種類名 (情報素材)	情報サイズ	格納先
			本放送／再放送	優先度			

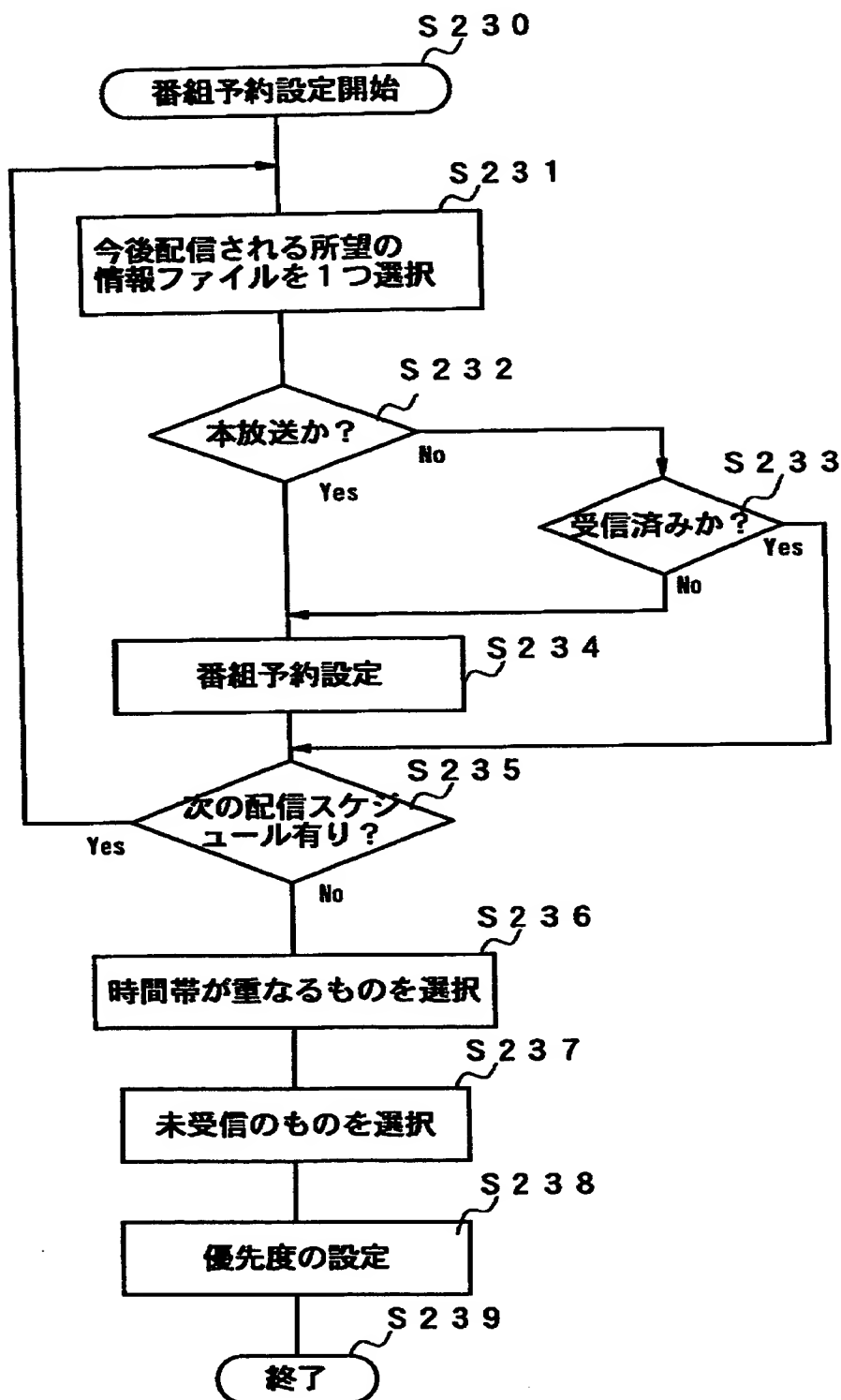
【図 4】



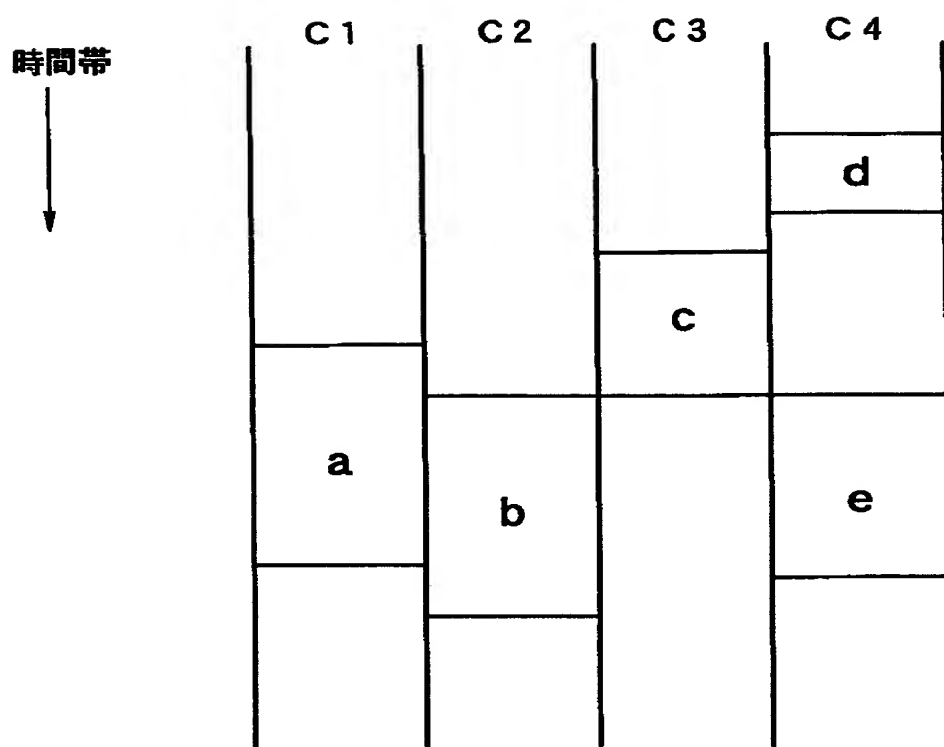
【図 5】



【図6】

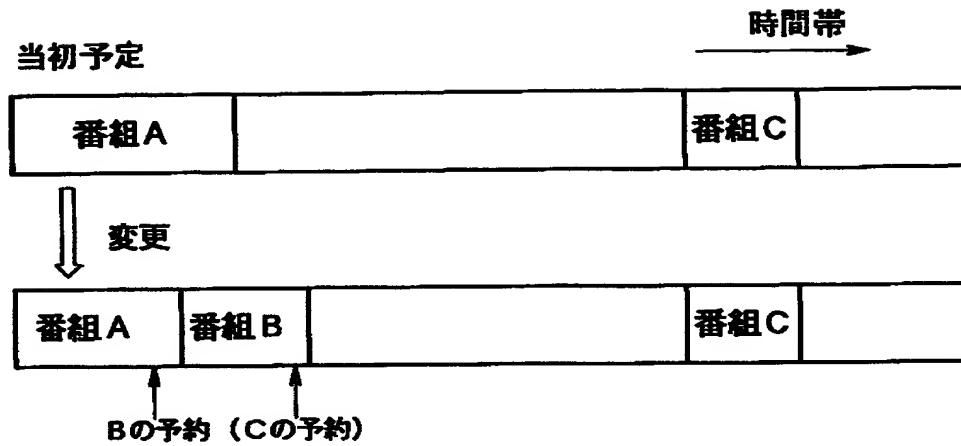


【図 7】

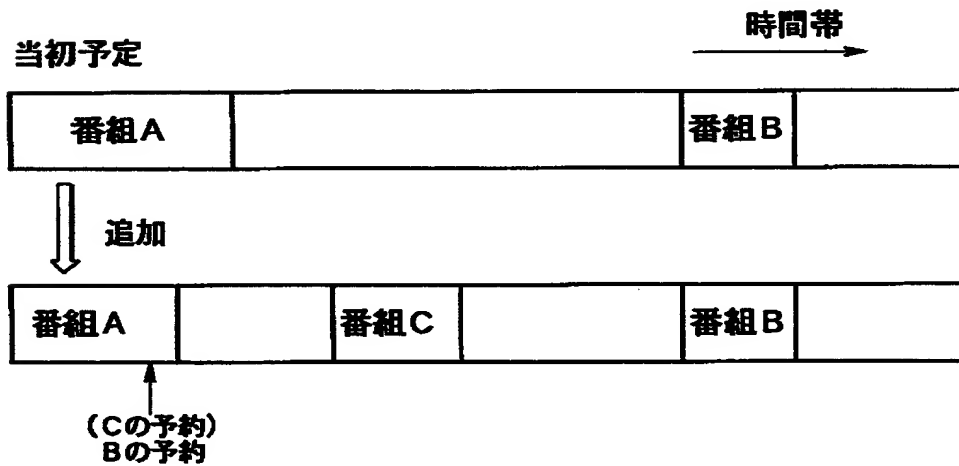


【図 8】

(a)

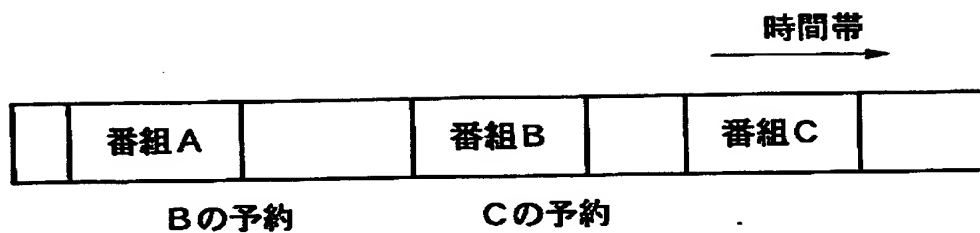


(b)

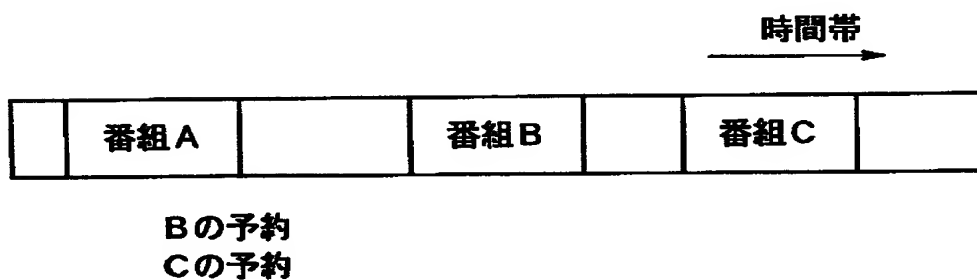


【図 9】

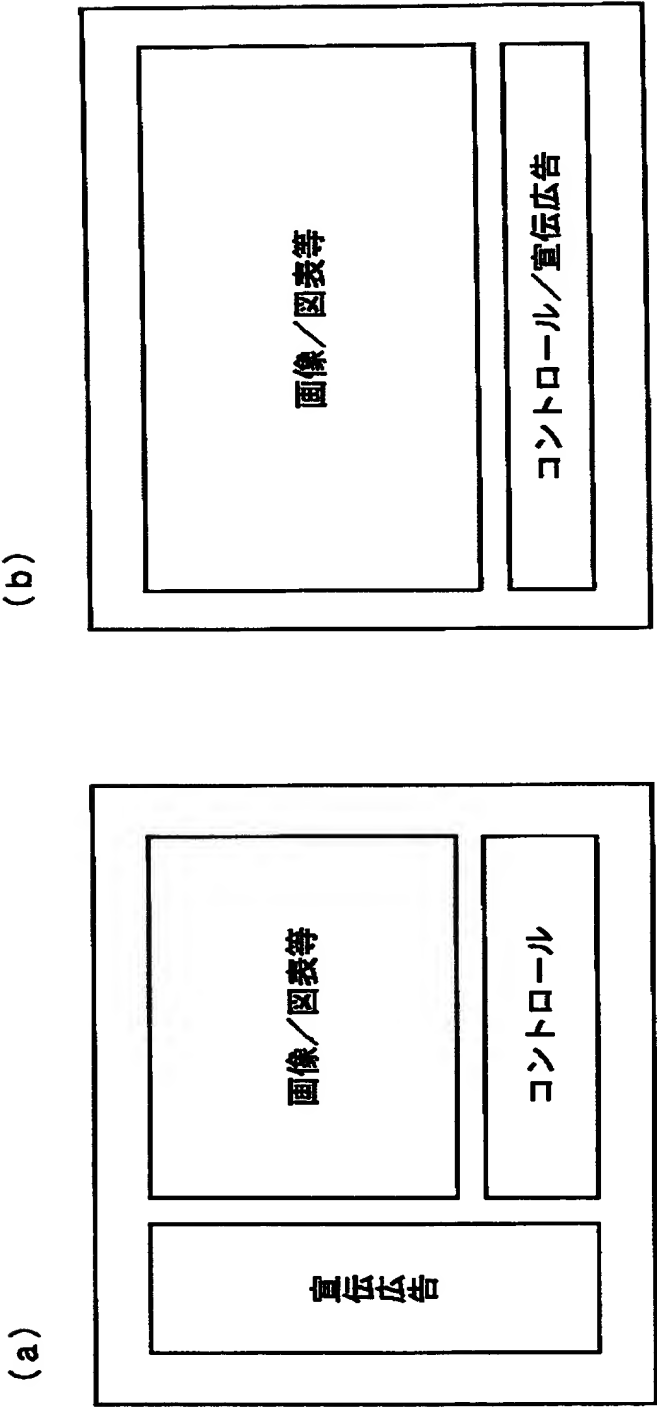
(a)



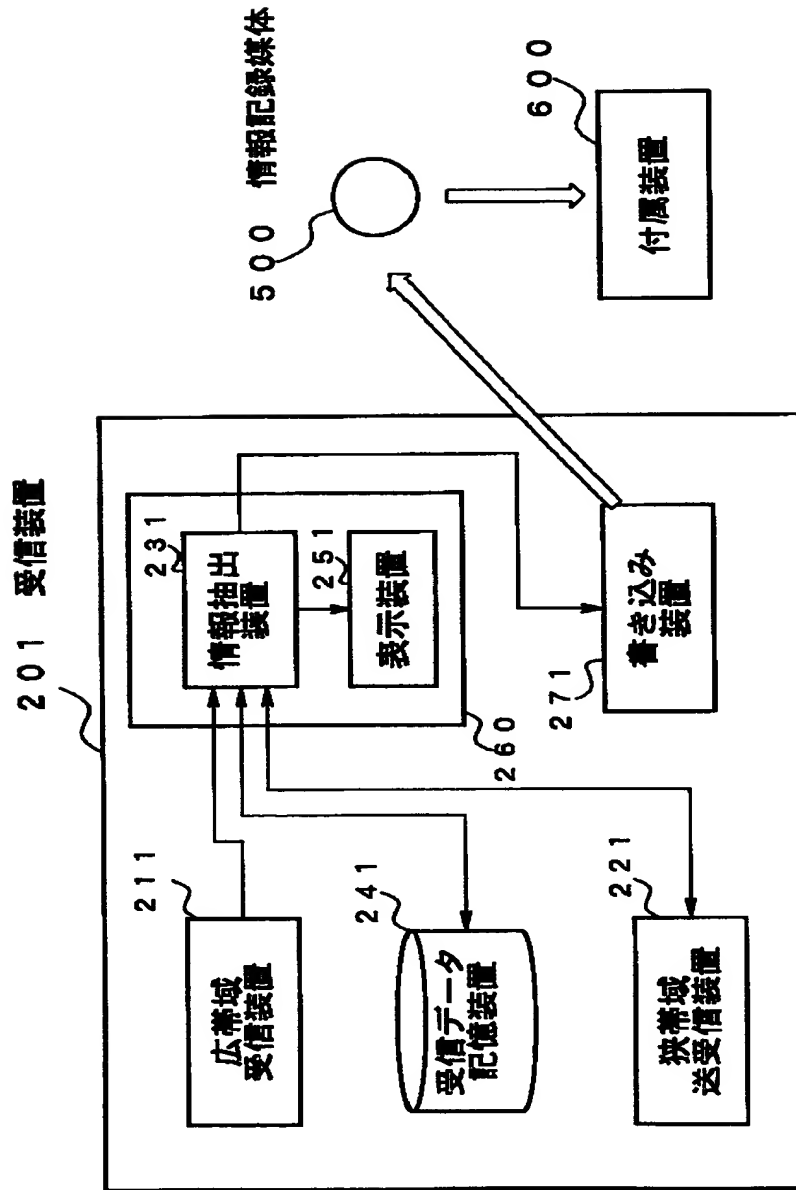
(b)



【図 1 0】

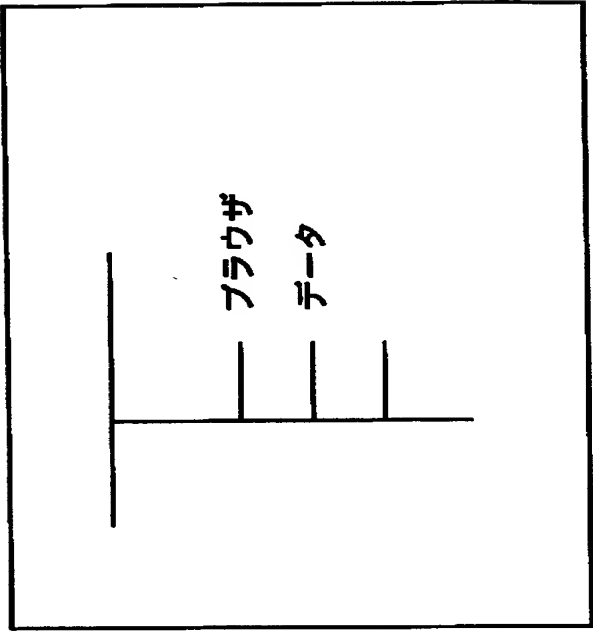


【図 1 1】

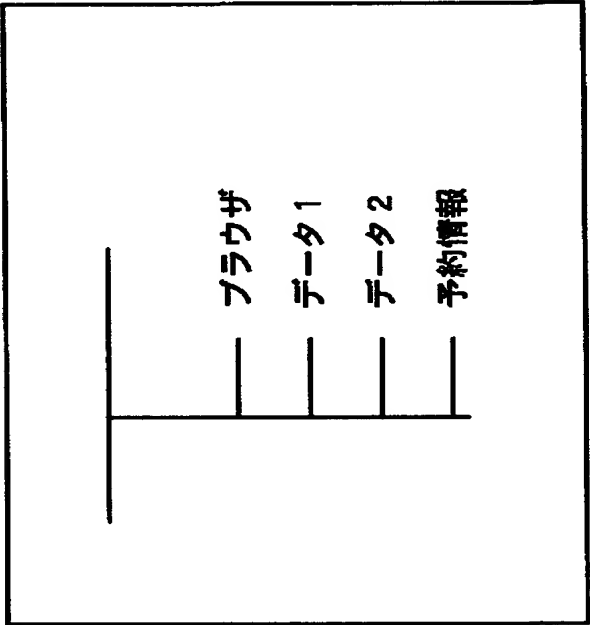


【図 1 2】

(b) 情報記録媒体



(a) 受信データ記憶装置



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 大容量の情報ファイルを的確に受信者に配信するとともに、受信者の手間を省く。

【解決手段】 情報配信装置 1 0 0 では、情報配信制御手段 1 4 0 は、情報ファイル記憶手段 1 1 0 に記憶された情報ファイルと、配信スケジュール記憶手段 1 2 0 に記憶された配信スケジュールとを読み出し、送信用の情報データを生成する。生成された情報データは、その内容に合わせて広帯域通信制御手段 1 5 0 あるいは狭帯域通信制御手段 1 6 0 が選択され、それぞれの通信路経由で送出される。受信装置 2 0 0 a、2 0 0 b は、広帯域受信制御手段 2 1 0 及び狭帯域通信制御手段 2 2 0 により、この情報データを受信する。情報抽出制御手段 2 3 0 は、配信スケジュールを取得し、この配信スケジュールを参照して受信情報データから所望の情報を抽出する。配信スケジュール及び抽出された情報は、受信データ記憶手段 2 4 0 に記憶される。また、表示手段 2 5 0 は、情報抽出制御手段 2 3 0 に従って、抽出された情報を表示する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名 ソニー株式会社